〈調査報告〉

沖縄市における新たな鳥類記録や希少な鳥類の確認記録及び繁殖記録について

(2020年冬季から2022年初夏の記録)

嵩 原 建 二*1(沖縄県鳥獣保護管理員)

はじめに

沖縄島中部に位置する沖縄市においては、これまでの市内における鳥類記録が整理され 217種(亜種含む)の鳥類記録が報告されている(嵩原ら2019)。

筆者は同報告以後も市内の東海岸域における鳥類調査を継続して実施した結果、市内では初めてとなるブロンズトキやシロアジサシなどの渡来が確認された。さらに過去に観察記録は見られるが、特筆すべき希少な渡り鳥であるヒシクイやオオハクチョウなどの渡来記録と、通常は冬鳥として渡り区分されるセイタカシギと夏鳥として区分されるツバメチドリの繁殖も確認されたことから、同繁殖記録も含め本報告を行うものである。

こうした観察記録の集積は、市内で2019年にまとめられた鳥類目録を追加補完するとともに、市内におけるさらなる鳥類相の解明につながるものでもあろう。そして、諸学校教育等における環境教育やバードウオッチングを中心としたエコツーリズムの展開など観光振興等に資する資料として、さらには沖縄島全体における鳥類相の解明に寄与するつたない資料として活用されることになれば幸いである。

なお、本報告における確認種の学名の扱いは日本鳥類学会(2012)による「日本鳥類目録改訂第7版」に従ったが、モンゴルカモメ(キアシセグロカモメ)については永井(2016)に従った。また、その絶滅のおそれのある種のランクとしては、環境省版(2020web版)や沖縄県版のレッドリスト(2017)に準じた。

さらに本報告を行うにあたり、本報告のまとめに有益な助言と貴重な鳥類情報を提供していただいた沖縄野鳥の会の山城正邦氏と宮城国太郎氏、貴重な野鳥情報を提供していただいた石垣市在住の中本純市氏、久米島在住の盛長容子氏、オフィスクリチャーの宮島仁氏と杉本雅志氏、うるま市在住の大内若葉氏及び木村悟士氏、那覇市在住の奥間邑明氏に感謝申し上げる。また、本調査に便宜を図っていただいた沖縄県中部土木事務所中城港湾出張所及び沖縄県自然保護課、沖縄県環境科学センターに対し感謝申し上げる。さらにまた、本調査に協力していただいた植草学院大学の早川晴夫氏及び日本鳥類保護連盟の藤井幹氏らを中心とするコアジサシの渡り研究グループの皆様、標識個体に関する情報をいただいた公益財団法人山階鳥類研究所に対しても厚く感謝を申し上げる。

(1) 沖縄市における新たな鳥類記録

①マガン Anser albifrons

2021年3月6日に国や沖縄県及び沖縄市による埋め立て事業に伴う泡瀬地区に所在する人工島内(以下人工島内とする)の水たまりで1個体を市内で初確認した(図版 I 写真 1)。本種は県内では数少ない冬鳥として飛来し、水田や湖沼、海岸などでしばらく越冬滞在することが知られている(沖縄野鳥研究会 2010)。沖縄島では最近、糸満市(沖縄野鳥研究会 2010)や名護市(嵩原 2013)、恩納村(嵩原ら2016)、宜野座村(嵩原ら2020)、金武町(嵩原ら2020)うるま市(嵩原ら 2022)などでの飛来例が知られている。

なお、本種は国指定の天然記念物であり、環境省版レッドリストの中で「絶滅危惧Ⅱ類」 にランク掲載された保護すべき希少種でもある。

②ウミアイサ Mergus serrator

人工島内の水たまりでカモ類の群れに混じって渡来している1個体が2019年12月13日に 市内で初確認された。本種はこれまで県内では沖縄島と宮古島での記録が見られ(日本島 学会 2012)、沖縄島では1985年1月に宜野湾市の海岸における観察記録が知られている(沖 縄野鳥研究会 2010)。したがって、沖縄島においては2例目の確認と思われ、ごく少数が 市内においても不定期に飛来しているもの思われる。

③ブロンズトキ Plegadis falcinellus

2021年6月11日に人工島内の干潟で1個体が観察された(図版 I 写真 2)。本種は国内で は極めてまれな迷鳥として迷行し、2002年7月に沖縄島北部の大宜味村大保における観 察記録が国内初記録である(嵩原 2003)。その後、2012年6月に慶良間諸島の座間味島 と同年6月9~19日に沖縄島金武町並里地区、2014年4月に慶良間諸島の渡嘉敷島、2014 年4月から5月にかけて沖縄県国頭郡金武町並里で3個体の確認例が知られている(宮島ら 2015)。ごく最近では2021年4月1日に石垣島で19個体の飛来例が知られ(琉球新報電子版: 2021年4月5日付・中本純市私信)、国内でこれまで最大数の飛来例が見られる。この飛来 個体の群れはその後、徐々に滞在個体が分散減少していき、5月頃には2羽に減少した。こ うした減少傾向と時期が重なるように、与那国島で1個体(嵩原ら2022)や久米島(4月29 日:2個体・盛長容子私信)などで飛来個体が確認されたため、この群れが各地に分散飛 来したものと考えられた。沖縄島でも同年5月に豊見城市与根(通称三角池)で1個体が確 認され(奥間邑明私信)、さらに5月23日には金武町で同じ個体と考えられる1個体が確認 されている(大内若葉私信)。おそらく、市内に飛来した個体はこの同年4月に石垣島に飛 来した19個体のうちの1個体が沖縄島まで北上移動し、豊見城市や金武町、沖縄市(泡瀬) で確認されたものと考えられた。したがって、本種の国内での記録については「かご抜け」 を指摘する考え(永井2016)もみられるが、やはり、市内における確認例も含め国内では 自然渡来と考えるのが妥当と思われる。

④オオチドリ Charadrius veredus

2021年9月13日に泡瀬干潟近くの草原で沖縄野鳥の会の大内若葉氏(私信)により1個体

が確認され、同日、泡瀬干潟に飛来している個体が木村悟士氏(私信)により写真撮影された(図版 I 写真3)。本種は数少ない「旅鳥」もしくは「不定期渡来(IV)」として、県内各地に飛来することが知られている(沖縄野鳥研究会 2010・日本鳥学会 2012)。本種は市内では初確認と思われ、市内でもごく少数が渡来し、旅鳥として通過しているものと思われる。

⑤シベリアオオハシシギ Limnodromus semipalmatus

2020年8月26日と10月6日に各1個体が人工島内干潟や水たまりで確認された。本種は県内各地に稀な迷鳥として不定期に渡来し、沖縄島、石垣島、与那国島などで確認記録が知られている(沖縄野鳥研究会 2010)。市内でも同様に稀な迷鳥もしくは旅鳥として不定期に通過しているものと思われる。

⑥アカエリヒレアシシギ Phalaropus tricolor

2021年6月26日に人工島内水たまりで夏羽の1個体が市内で初めて確認された(図版 I 写真 4)。本種は数少ない旅鳥として、海上や海岸近くの干潟、水田などに飛来することが知られ、主に冬羽の確認例が見られる(沖縄野鳥研究会 2010)。今回は夏羽の確認例であり、県内(市内)でも数少ない確認例であろう。

⑦モンゴルカモメ(キアシセグロカモメ) Larus cachinnans mongolicus

2021年1月20日に人工島内で若鳥が1個体確認された(図版 I 写真 5)。本種は若鳥段階での羽毛の違いはセグロカモメとの識別に困難さがあるとされているが、本種は全体的に体色に白色味があり、翼を広げたパターンでは、尾羽の黒帯が細く、初列風切の内側が白く抜けることがセグロカモメとの識別上の大きな相違点とされる(永井 2005・永井2016)。また、足の色は淡ピンク色を呈していた。こうした観点で両種の識別を試みると永井(2005)及び永井(2016)の指摘した相違点で一致し、特に飛翔時、本個体は尾羽の黒帯が細めで、初列風切の内側が白く抜けている特徴を示していたため(図版 I 写真 6)、 亜種モンゴルカモメと同定した。

なお、日本鳥学会(2012)は本亜種の和名をキアシセグロカモメとしているが、本報告で和名を亜種モンゴルカモメとしたのは、永井(2016)に従い、英名の「Mongolian Gull」に添ったものである。

⑧シロアジサシ Gygis alba candida

2022年6月10日に人工島南の海岸線海上を飛翔する1個体を確認した。その観察時には別に杉本雅志氏(私信)によっても写真撮影が行われた(図版 II 写真 1)。県内では日本鳥学会(2012)によると、沖縄島と宮古島に迷鳥(AV)としての渡来例がみられるが、沖縄島では2004年9月17日に豊見城市で傷病鳥としての保護例が見られる(嵩原ら2008)。したがって、今回の確認は、市内における初めての確認例であり、沖縄島における2例目の確認例であろう。

⑨ホオアカ Emberiza fucata

2021年12月27日に人工島近くで初認され(山城正邦私信)、2022年1月7日及び同年1月13

日 (図版Ⅱ写真2) に1個体が確認された。市内ではホオジロ類としてアオジなど3種が確認されていたが、これで4種のホオジロ類が確認されたことになる。

本種は数少ない冬鳥として飛来し、県内各地で観察される(沖縄野鳥研究会 2010)。 しかしながら、越冬中は藪の中にいることが多く、観察される機会はそう多くはない。

⑩シベリアジュリン Emberiza pallasi

2022年2月17日に人工島近くで雌雄各1個体が初認された(山城正邦私信)。さらに同年2月21日には3個体が確認され、その内雄がすくなくとも2個体であった可能性がある(山城正邦私信)。本種は本市ではこれまで観察記録の報告は知られていないので、今回は初めての確認記録である。

なお、県内ではこれまで与那国島における報告(嵩原ら2022)のみが見られるが、最近 豊見城市や2021年11月13日には久米島町でも確認されている(奥間邑明氏私信)。本種は 沖縄島でも数少ない冬鳥としての渡来であろう。

(2) 沖縄市における希少な鳥類の観察記録

①ヒシクイ Anser fabalis serrirostris

2021年11月16日に人工島内で3個体、2022年2月16日に人工島内で4個体の飛来を確認した(図版 II 写真 3)。市内ではこれまで2014年12月に倉敷ダムにおける飛来例が知られており(嵩原ら 2019)、今回は2例目及び3例目の渡来であろう。

本種は県内各地に数少ない旅鳥や冬鳥もしくは不定期渡来や迷鳥として飛来し、ダム湖や水田の稲刈り跡、牧草地、干潟などに飛来する(沖縄野鳥研究会 2010・日本鳥学会 2012)。

②オオハクチョウ Cygnus cygnus

2021年12月20日にオフィスクリチャーの宮島仁氏(私信)により泡瀬干潟で1個体が初認され、その後、著者によっても同年12月24日に人工島内の池で1個体が確認された(図版 II 写真 4)。本個体は2022年3月2日にも確認されたことから、同地で約4か月間滞在し、越冬した。市内では2018年1月に倉敷ダムにおける飛来例が見られることから、2例目の飛来であろう。本種はまれな冬鳥及び不定期渡来種として、石垣島(1976年11月)、名護市(1992年11月)、国頭村(1996年)、与那国島(2006年1月)など県内各地で観察記録が見られる(沖縄野鳥研究会 2010・日本鳥学会 2012)。

③ツクシガモ Tadorna tadorna

2021年1月20日に人工島内で8個体の飛来を確認した(図版 II 写真 5)。本種は県内では内海や海岸の干潟などに飛来する数少ない冬鳥である(沖縄野鳥研究会 2010)。中城湾沿岸では隣接するうるま市の干潟で10個体を超える飛来例があり(沖縄野鳥研究会 2010)、さらに南城市佐敷の干潟でも8~11個体の飛来例が知られている(嵩原ら2017)。本種の飛来例は、通常は1~2個体程度の飛来例が多く、市内でも確認例はあるが、今回の8個体の例は市内では初めての飛来例であろう。

④カラシラサギ Egretta eulophotes

2020年5月27日に人工島内に1個体が飛来した(図版Ⅱ写真6)。泡瀬地区においては1975年6月に確認例が見られることから、今回は市内における2例目であろう。

本種は県内では数すくない迷鳥として渡来し、春から初夏にかけて1~数羽が飛来すること多いとされている(沖縄野鳥研究会 2010)。沖縄島での飛来例としては、1996年5月に豊見城市における干潟での飛来例(沖縄野鳥研究会 2010)が知られているが、最近の飛来例の報告は見られない。このことから、本市での飛来例は過去に見られるが、数少ない観察記録として報告することにした。なお、本種は環境省版レッドリストで「準絶滅危惧種」に掲載されている保護すべき希少種でもある。

⑤クロツラヘラサギ Platalea minor

2021年12月24日に人工島内で渡来数が30個体確認された(図版Ⅲ写真 1)。これは県内における飛来個体数として一地区では最大数であろう。また、その確認された群れの中にはこれまで韓国で個体標識された2個体(M45・K25)が確認された(図版Ⅲ写真 2)。この個体番号は国により取り決めあり、赤地に白文字は韓国、黄色地に黒文字は日本などとなっている(日本野鳥会HP:https://www.wbsj.org/:2022年9月4日閲覧)。したがって、今回確認された個体は、赤地に白文字であったことから、繁殖地である韓国から琉球列島(沖縄島)まで南下し、沖縄市でも数多く越冬する個体や島南部へと通過する個体もいることが確認された。

本種の沖縄島で主要な越冬地としては、豊見城市の与根(通称:三角池)や豊崎干潟などがよく知られている。しかしながら、その後、本地区では季節的な移動や人工島内の環境の変化とともにこの飛来個体数は分散減少していく傾向が見られたが、その一部は越夏する個体もいた。

⑥タゲリ Vanellus vanellus

2021年1月に人工島で最大30個体の飛来例が見られた(図版Ⅲ写真3)。本種は県内各地に冬鳥として少数が水田や草原などに渡来することが知られている(沖縄野鳥研究会2010)。通常は1から数羽の例が多い。今回、人工島の一時的にできた水たまりの干潟的な環境に飛来したが、おそらく、この個体数による飛来例は県内では初めてであろう。なお、同地では2021年12月25日にも3個体の飛来を確認した。

⑦ソリハシセイタカシギ(標識個体) Recurvirostra avosetta

2020年6月22日に人工島近くで初認され(山城正邦私信)、その後8月8日にも再認された。本個体には右足に青と黄色のフラッグで標識され、その青のフラッグには「H76」の番号が見られた、(図版Ⅲ写真4)。このことから、標識個体が捕獲され標識された場所について、環境省より標識調査を委託されている山階鳥類研究所に問い合わせると、2019年6月14日に中国河北省唐山市の南堡(ナンプ)湿地(39.163658N,118.262303E)で放鳥され、その放鳥者は北京師範大学の雷维蟠(Weipan Lei)氏である。おそらく、同標識個体の中国以外での発見は今回がはじめての確認例であろう。したがって、沖縄に飛来する個体の

一部は中国大陸から渡来することが確認された。

(3) 泡瀬地区における希少な鳥類の繁殖記録

①セイタカシギ Himantopus himantopus

本種については、2019年6月に沖縄市泡瀬地区に所在する埋め立て地内での繁殖例が知られ、その一部個体は本地区で留鳥化していることが指摘されている(嵩原ら 2021)。今回、その繁殖記録から2年ぶりとなる2021年6月11日に、同埋め立て地内における営巣が2か所で確認され($N1\cdot N2$)、そのうちの1巣(N2)からは孵化した3雛が見られた。

造巣及び抱卵が確認されたN 1 造巣地(図版Ⅲ写真 5)は、6月11日の午前に埋め立てが進行している泡瀬沖合の人工島内で確認され、巣はその埋め立地内の土砂上であった。観察時には卵が4卵あり、抱卵中であった。しかしながら、その後の6月16日午前での観察では、巣の周りに 2 卵のみ卵殻が散乱し、その中身は無かったので、ネズミ類による捕食の可能性が考えられた。したがって、この営巣地(N1)での繁殖は失敗に終わってしまった。

さらに造巣と雛が確認されたN2造巣地も同様に埋め立て地内で、6月13日の早朝観察時に抱卵中の親鳥が確認され、そのそばで孵化後1日から2日くらい立ったと考えられる雛が3個体確認され、巣内にはまだ孵化していない卵が1個見られた(図版Ⅲ写真6)。しかしながら、巣はその後の観察では15日夕刻から16日早朝の豪雨により水位があがり、同巣と卵は水没してしまったことから、卵は孵化までには至らなかったことが考えられる。なお、造巣には周辺で得られるサンゴのかけらと柔らかい藻類の塊が産座として利用されていた。

N2で孵化した雛3個体は、6月14日に個体識別を行う目的で、日本鳥類保護連盟の藤井幹氏ら(私信)により固有の番号が付加された金属リング(環境省)が装着された。その後、6月15日(午前)での観察では親鳥と一緒に採餌する標識された雛の3個体が目撃された。

しかしながら、その後は大雨や台風6号の接近による天候不順などもあり、雛を観察する機会はなかなか得られなかったが、同年7月29日に親鳥と一緒に行動している標識された若鳥1羽を確認した(図版IV写真1)。同個体はその観察時には親鳥と一緒に飛べる状態に成長した幼羽段階の若鳥(おそらく48日齢)で、標識されたリング番号は読めなかったが、前述したように、日本鳥類保護連盟の藤井幹氏らによって標識された雛3個体のうちの1個体の可能性が高いと考えられた。したがって、本地域のN2造巣地で孵化した雛の生存が確認され、セイタカシギの一部は標識調査により本地域でさらに留鳥化の傾向進展が確認されたことになる。このことは県内で初めての確認である。しかしながら、これは今後本地区の環境の変容が予想されることから、その繁殖は一時的なものかも知れない。なお、本種は沖縄県版レッドリストの中で「絶滅危惧Ⅱ類」にランク掲載された希少種で、県内では主に旅鳥や冬鳥としての渡り区分にされている。

②ツバメチドリ Glareola maldivarum

本種の営巣が確認されたのは、人工島内で、2020年7月に実施されたコアジサシの渡り

調査中に1巣発見され(藤井幹私信)、卵は3個であった。しかしながら、この巣は雛の孵化までは至らず、途中で巣が放棄された。したがって、2020年に市内で初めての本種の造巣・産卵が確認されたが、営巣失敗に終わったことになる。

その翌年の2021年6月12日には同地区に10個体以上の飛来数が確認され、その飛来地で2 巣が確認された(図版IV写真 2)。いずれの巣も卵は3個あり、その後の調査で雛の孵化も 確認し、合計雛2個体が確認された。また、営巣地では雛や巣を守る偽傷行動も頻繁に見 られた。さらに2022年6月にも10個体ほどが渡来し、その中で1巣が確認され、抱卵も見ら れた(図版IV写真 3)。このことから、本地区は本種がここ最近経年的に夏鳥として渡来 し、営巣利用する場所となっていた。

本種は環境省版及び沖縄県版レッドリストの中で「絶滅危惧Ⅱ類」にランク掲載された 希少種であり、県内では主に夏鳥として渡り区分されている。市内でも夏鳥として飛来し ていることが報告されてはいる(嵩原ら 2019)が、これまで市内における詳細な繁殖記 録は知られていないことから、本報告が初めてであり、このことから夏鳥としての渡り区 分が明確になったことになる。

(4) 市内における希少な確認記録等のまとめとその保全や調査課題

前述したように市内ではこれまで217種(亜種含む)の鳥類が報告されているが、ブロンズトキなど今回の新たな観察記録を加えると、10種増加し、227種(亜種含む)となったことになる。また、環境省版及び沖縄県版レッドリストに掲載されている希少種で冬鳥のセイタカシギは、本市における連続的な繁殖によりその一部が留鳥化していることが、初めて確認され、市内(県内)における留鳥数が1種増えることになる。さらに同様に希少種のツバメチドリは市内ではこれまで繁殖が確認されず、暫定的に夏鳥とされてきたが、今回繁殖が確認されたので、夏鳥としての渡り区分が確定することになる。

今回のこうした確認例が見られた主な場所は、市内東海岸域のいずれも泡瀬地区の埋め立て事業に伴う人工島内及びその周辺地域であった。その中でも特に埋め立てが進行する中で池のように水がたまった場所や草原、干潟的な環境など新たな環境が形成され、こうした環境に飛翔力のある鳥類がその生息環境を広げ、留鳥はもちろん、特に渡り鳥にとっても好適な繁殖地や越冬地となっていた。しかしながら、こうした状況は一時的なものであり、埋め立て事業が完了し、人工島内における道路の整備や建築物などが増えると、現在のような環境はそのほとんどが消失し、特に渡り鳥などの飛来数も減少していくものと思われる。

本地域で確認された鳥類の中には前述したように絶滅のおそれがあり、レッドリストに 掲載が見られる保護が必要な種が数多く確認された。このことから、今後その保護が必要 な種(留鳥及び渡来種)を含む現在の鳥類生息状況が維持されるような生息地環境をどう 保全し、さらに広域的には今日的な課題である「SDG's」における目標のひとつである「陸 上生態系の保護」を視野に生物多様性を維持し、持続可能な地域発展をいかに図るかが本 市においても大きな課題となろう。したがって、前述したように市内において干潟や池などの湿地環境を新たに創出することは、野鳥の生息地を増やせることの証左でもあり、今後代替的にその生息地の整備を行い、生物多様性の向上に努めていくことが望まれる。

末尾に、今後とも沖縄市内における鳥類生息の記録を整理し、本市の鳥類相をさらに解明していくための作業は必要なことである。同時にこうした観察記録の集積は、将来的に沖縄島全体における鳥類相の解明につなげるためにも必要なことである。そして、このことは将来的には人工島内に計画されている野鳥園等の整備に活用される資料ともなるものでもあり、さらにまた、市内の諸学校教育等における環境教育やバードウオッチングを中心としたエコツーリズムの展開など観光振興等に資する資料としても活用できるものとなろう。したがって、今後も継続的な調査が望まれる。

<引用文献>

- 宮島仁・嵩原建二・田仲謙介 2015. 沖縄県におけるブロンズトキ Plegadis alcinellus の観察記録 . 日本鳥学会誌 64(2): 267-270
- 永井真人2005. デジスコで識別しよう,モンゴルカモメ第1回冬羽編. Birder 12(2005):42-43
- 永井真人2016. ♪鳥くんの比べて識別!野鳥図鑑670第2版. 文一総合出版. 399pp.
- 日本鳥学会編 2012. 日本産鳥類目録改訂第7版. 三田. 438 pp.
- 沖縄県環境部自然保護課編 2017. 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物第3版「動物編」. 712pp.
- 沖縄野鳥研究会編2010. 改訂版沖縄の野鳥. 新星出版. 367pp.
- 嵩原建二・砂川栄喜・大城亀信・柳澤紀夫・天野洋佑・ 土方秀行 2003. 沖縄県内における最近の希少な鳥類 の渡来記録について. 沖縄国際大学,「南島文化」(25): 33-46.
- 嵩原建二・砂川栄喜・比嘉邦昭・宮城国太郎・高良淳司・金城輝雄・仲地邦博・長嶺隆 2008. 沖縄県内における2003年から2006年までの稀な鳥類の飛来記録と希少な繁殖記 録. 沖縄国際大学南島文化研究所紀要「南島文化」(30):127-144
- 嵩原建二・比嘉邦昭・渡邊康志 2016. 恩納村における鳥類の記録とその生息現状について. 恩納村博物館紀要第9号: 1-28.
- 嵩原建二・平安山英義・野中克治・細川太郎・大内力・土屋若葉 2017.名護市内及び沖縄 諸島における希少な鳥類の観察記録及び希少な繁殖記録等について -2015 年冬期か ら 2017 年春まで-.名護博物館紀要「あじまぁ」(20):1-17
- 嵩原建二・比嘉邦昭・渡邊康志・金城輝雄 2019. 沖縄市における鳥類の記録とその生息 状況について. 沖縄市立郷土博物館紀要「あやみや」(27): 8-34.
- 嵩原建二・比嘉邦昭・渡邊康志・前原信政・田里一寿 2020. 宜野座村の鳥類記録とその 生息状況について. 宜野座村立博物館紀要「ガラマン」(26):1-41
- 嵩原建二・比嘉邦昭・渡邊康志・豊見盛律子 2020. 金武町における鳥類の記録とその生

息状況について. 金武町教育委員会. 84p

- 嵩原建二・宮城国太郎・高良淳司・渡久地豊・村田尚史・奥間邑明・小高信彦・新垣裕治 2021. 名護市内及び沖縄島における希少な鳥類の観察記録及び 希少な繁殖記録等につ いて(2019年春季から2020年夏季まで)名桜大学総合研究所紀要(26): 89-101
- 嵩原建二・比嘉邦昭・渡邊康志・村松稔・森河隆史・森河貴子・土方秀行・池長裕史・柳 澤紀夫・真木広造 2022. 与那国島における鳥類の記録とその生息状況について. 八 重山博物館紀要第26号: 18-90
- 嵩原建二・比嘉邦昭・渡邊康志・金城輝雄 2022. 第2章うるま市における鳥類の記録と その生息状況について、うるま市の鳥類調査報告書、うるま市教育委員会、6-75

<参考としたwebサイト>

環境省: https://www.env.go.jp/(環境省_環境省レッドリスト2020の公表について(env. go.jp)

日本野鳥の会: https://www.wbsj.org/

図版 I. 沖縄市内で新たに確認された希少な鳥類種

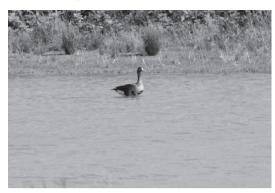


写真 1. マガン

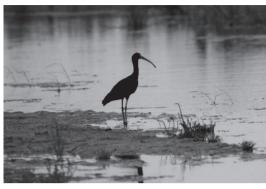


写真 2. ブロンズトキ



写真3. オオチドリ(若:泡瀬干潟) (写真提供:木村悟士氏)



写真4. アカエリヒレアシシギ(夏羽)



写真 5. モンゴルカモメ (若鳥) (キアシセグロカモメ)



写真6. モンゴルカモメ (飛翔時) (尾羽の黒帯が細く、初列風切内側が白い)

図版 Ⅱ. 市内で新たに確認された鳥類と希少な確認種



写真 1. シロアジサシ (写真提供:杉本雅志氏)



写真 2. ホオアカ



写真3. ヒシクイ



写真4. オオハクチョウ



写真 5. ツクシガモ



写真 6. カラシラサギ

図版Ⅲ. 市内における希少な鳥類の確認種と繁殖例



写真 1. クロツラヘラサギ (群れ)



写真 2. クロツラヘラサギ (右:韓国からの標識個体M45)



写真3. タゲリ(30羽の群れの一部)



写真4. ソリハシセイタカシギ(標識個体) (中国河北省で標識)



写真5. セイタカシギの造巣と卵:N1



写真 6. セイタカシギの造巣:N2 (未孵化卵と雛(2日齢))

図版Ⅳ. 市内で確認された希少な鳥類の繁殖確認例



写真 1. セイタカシギの抱卵と雛(左右) (N 2 造巣地: 雛 3 羽(2日齢))



写真2. セイタカシギの亜成鳥(手前) (個体識別リング付き:48日齢)



写真3. ツバメチドリ (卵)



写真4. ツバメチドリ (抱卵)